

Tubular container.

Patent Number: EP0319666
Publication date: 1989-06-14
Inventor(s): KNIERIEM GUNTHER DIPL-ING
Applicant(s):: KNIERIEM GUNTHER
Requested Patent: ☐ EP0319666
Application Number: EP19880116656 19881007
Priority Number(s): DE19873733900 19871007; DE19873739459 19871121
IPC Classification: B05C17/00
EC Classification: B05C17/005F
Equivalents: ☐ DE3739459

Abstract

Tubular container for pasty filling materials, made of a flexible hose cover and a two-component emptying element consisting of an end element and an emptying nozzle, with any desired number of chambers, the latter, in a sealed, closed state joined centrally in parallel in the axial direction with their own closure and emptying end, together forming a compact but deformable tubular container. The end element is constructed as a separate reusable end element, which can be used as often as possible and is provided at the tapered end with a rigid holding base, the latter being equipped with rapid-connection elements for detachable rapid connection to the nozzle and to the closure cap of the processing device and being suitable for changing the tubular container without difficulty. After connection to one another, the end

element, nozzle and closure cap of the processing device form a rigid unit. 

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 319 666**A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 88116656.5

(51) Int. Cl. 4: **B05C 17/00**

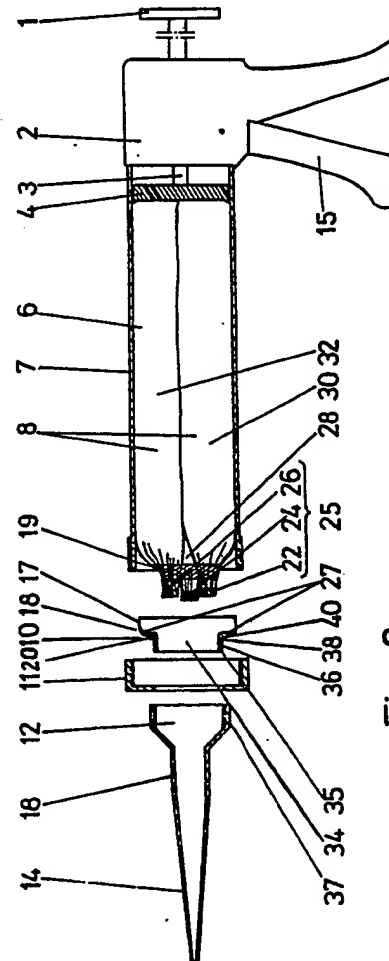
(22) Anmeldetag: 07.10.88

(30) Priorität: 07.10.87 DE 3739459

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.06.89 Patentblatt 89/24(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE(71) Anmelder: **Knieriem, Günther, Dipl.-Ing.**
Scheffelstrasse 5
D-6802 Ladenburg(DE)(72) Erfinder: **Knieriem, Günther, Dipl.-Ing.**
Scheffelstrasse 5
D-6802 Ladenburg(DE)(54) **Schlauchbeutel - Packung.**

(57) Schlauchbeutel-Packung für pastöse Füllgüter aus biegsamen Schlauchmantel und einem zweiteiligen Entleerglied bestehend aus einem Endglied und einer Entleerdüse, mit einer beliebigen Anzahl Kammern, diese dicht, geschlossen, parallel in axialer Richtung mit eigenem Verschuß und Endleerende, diese zentrisch vereinigt, zusammen eine kompakte, jedoch verformbare Schlauchbeutel-Packung bildend. Das Endglied als separates Mehrweg-Endglied ausgebildet, beliebig oft einsetzbar, am verjüngten Ende mit einem steifen Haltesockel versehen, dieser mit Schnellverbindungselementen, zur lösbaren Schnellverbindung mit der Düse und der Verschußkappe des Verarbeitungsgerätes ausgestattet, geeignet für problemlosen Wechsel der Schlauchbeutel-Packung.

Endglied, Düse und Verschußkappe des Verarbeitungsgerätes bilden nach Verbindung miteinander eine starre Einheit.

**Fig. 2****EP 0 319 666 A1**

SCHLAUCHBEUTEL - PACKUNG

Die Erfindung betrifft eine Schlauchbeutel-Packung für pastöse Mehr- oder Ein-Komponenten-Systeme, wie z. B. Dicht-, Klebe-, Füll- oder Spachtel-Massen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Zur Verarbeitung derartiger pastöser Produkte dienen vermehrt Schlauchbeutel-Packungen statt der früher hierfür ausschließlich gebräuchlichen Kartuschen.

Um die Verschmutzung der Verarbeitungs- bzw. Entleergeräte beim Verarbeiten von Schlauchbeutel - Packungen zu vermeiden, werden insbesondere bevorzugt Schlauchbeutel - Packungen mit sogenannten Kopfteil.

Diese Kopfteile, zunächst einteilig, werden vor der Verarbeitung in das Verarbeitungsgerät, die " Pistole " eingelegt, (s. hierzu DE -A1 28 24 847) .

Nachteilig ist hier jedoch vor allem, daß

- das Kopfteil einteilig ist, und die Entleerdüse nicht für sich ausgewechselt werden kann, d.h., wenn von einer breiten auf eine schmale Raupe gewechselt werden muß, erfordert dies ein Auswechseln des gesamten Kopfteiles, was erheblichen Aufwand und Verschmutzungen mit sich bringt;
- sich beim Öffnen der Packung Füllgutaustritt und die damit verbundenen Verschmutzungen nicht vermeiden lassen;
- das Öffnen der Packung über die Düse ebenfalls zu Verschmutzungen und vor allem zu den gefürchteten Lufteinschlüssen in der Düse führt;
- die Gefahr besteht, daß durch mehrfaches Einstechen beim Öffnen über die Düse, der Clips abreißen und die Düse verstopfen kann.

Es wurden daher Schlauchbeutel-Packungen für Dichtstoffe mit zweiteiligem Kopfteil, bestehend aus einem End-Glied, das fest und dicht mit dem Mantel der Schlauchbeutel-Packung am Entleer-Ende verbunden ist, und mit einer Entleerdüse, die lösbar, jedoch dicht auf dem Entleer-Glied befestigt ist, (siehe z. B. EP - 0 151 922), entwickelt.

Nachteilig ist hier jedoch:

- Form und Ausführung des End-Glieds gestatten lediglich Ein- bzw. Durchtritt eines einzigen Verschlusses, das zudem ausschließlich mittig, mittels eines Clips verschlossen sein muß;
- durch das starre End-Glied werden die Restentleerung und der Einsatz preiswerterer Folien für den Mantel erschwert;
- das Kopfteil ist fest mit dem Mantel verbunden und kann dadurch nur einmal verwendet werden, d. h. nach der Entleerung des Schlauchbeutels muß das Kopfteil mit dem entleerten zusammengestauchten Mantel vernichtet werden, weil es fest mit diesem verbunden ist.

Ein mehrmaliges Wiederverwenden des Kopfteiles ist hier nicht möglich;

- mit diesem Endglied ausgerüstete Schlauchbeutel-Packungen sind ungeeignet für Mehr-Komponenten-Systeme als Füllgut und insgesamt dadurch nachteilig, da das Kopfteil nicht mehrfach eingesetzt werden kann.

Aufgrund zahlreicher Vorteile von Mehrkomponenten-Systemen wie z. B. Lagerstabilität, gezielte Aushärtezeit und Aus- bzw. Durchhärtung, Zähigkeit, Farbabstimmung, die mit Einkomponenten-Systemen häufig nicht zu erreichen sind und immer höhere Anforderungen der Verarbeiter an die Produktqualitäten, werden von Großverarbeitern im gewerblichen Bereich mit großem Erfolg Mehr-Komponenten-Systeme eingesetzt.

Die eng umgrenzten Produkteigenschaften, z. B. steuerbare Aushärtezeiten, Reifezeit des Produkts, sind hier unabhängig von äußeren Faktoren, wie Luftfeuchte, Temperatur oder Verdunstung bzw. Ablüftung. Diese Eigenschaften, in Verbindung mit der problemlosen Lagerung stellen gegenüber den Ein-Komponenten-Systemen erhebliche Vorteile dar.

Nachteile insbesondere bei Kleingebinden sind:

- Die aufwendige getrennte Verpackung der Einzelkomponenten bei Mehr-Komponenten-Systemen, in separate Gebinde, wie Tuben, Kartuschen oder Dosen, erhöhen den Aufwand für die Verpackung.

Wenn dabei auch keine erhöhten qualitativen Anforderungen an die Verpackungsmedien gestellt werden, so treten allein durch diese vollkommen getrennte, separate Verpackung der Einzelkomponenten erhebliche Mehrbelastungen bei den Verpackungskosten auf. Dies vor allem bei Kleingebinden aufgrund des ungünstigen Verhältnisses von Verpackung zum Inhalt.

Mehr-Komponenten-Systeme wurden daher bisher bevorzugt in Großgebinden wie Fässern oder Hobbock hergestellt und daraus mittels geschlossener Förder- und Mischanlagen verarbeitet.

- Ein weiterer, schwerwiegender Nachteil bei der Verarbeitung von Mehrkomponenten-Systemen aus Kleingebinden ist der hohe Aufwand für die externe Vermischung der Einzelkomponenten vor der Verarbeitung.

Dies erfordert ein Handmischgerät, häufig ein separates Mischgefäß.

Es ist zeitaufwendig und unangenehm, führt zu Verschmutzungen und Füllgutverlusten.

Die besonders nachteilige Einmischung von Luft, die bei der Verarbeitung erhebliche Verzögerungen durch die störenden Objekt-Verschmutzungen verursacht, die nur mit großem Reinigungsauf-

wand zu beseitigen sind, läßt sich dabei häufig nicht umgehen.

Um diese Nachteile zu vermeiden, sind deshalb auch bereits Verpackungen und Vorrichtungen hierzu bekannt, die eine verbesserte Verarbeitung von Mehrkomponenten-Systemen ermöglichen (vgl. hierzu DE 3420324 A1, US -PS 3, 029, 983, sowie US PS 3, 239, 105 und die D E 29 49 368).

Letztere z. B. stellt ein Verarbeitungsgerät für Mehrkomponenten-Systeme dar, bei dem die Einzelkomponenten in getrennten, axial liegenden, flexiblen Kammern, angeordnet sind, zwischen oder hinter denen ein ballonartig ausdehnbarer Behälter, der mit Treibgas gefüllt, sich ausdehnt und dabei die Masse aus den Kammern über einen Mischkopf herausdrückt.

Die Kammern und der ballonartige Behälter sind in einer Kartusche gelagert, die am Ende mit einem Kolben, der mit Treibgasanschluß versehen, verschlossen und an der auslaufseitig eine Mischkammer angeordnet ist.

Nachteile sind hierbei:

- teure aufwendige Verpackung, bestehend aus Produktkammern, flexiblen Treibgas-Ballon, Kolbenverschluß und stabiler Mantel (Kartusche) der alles beinhaltet,
- Verpackung ist Einwegverpackung und muß nach Einsatz vernichtet werden,
- hohes Lager-, Transport- und Abfallvolumen,
- Verschluß- und Mischkopf bietet keinen Schutz gegen Verschmutzen,
- Produktstrom kann nicht unterbrochen werden, dies führt zu Produktnachlauf beim Ab- und Umsetzen der Raupe.

Diese Nachteile haben einen breiten Einsatz dieser Verpackung bisher verhindert.

Schließlich soll noch eine bekannte Verpackung angeführt werden, deren Ziel es ist, eine wechselbare Kartusche mit mehreren darin enthaltenen stauchbaren Tuben, für die leichtere Verarbeitung von Mehrkomponenten-Systemen zu schaffen (vgl. hierzu die US -PS 3, 323, 682).

Diese Verpackung, für die Verarbeitung von Mehrkomponenten-Systemen entwickelt, besteht aus vorgeformten, separaten Einzeltuben, für die jeweiligen Komponenten, die als Preß- oder Spritzteile separat vorgefertigt werden. Der stauchbare Mantel ist aus Plastik oder Metall. Die starre Austrittsöffnung, mit Gewinde, für den Verschluß, z. B. Kappe, oder Entleerdüse ist dabei ein fester Bestandteil des Tubenkörpers und kein separates Endglied.

Die vorgefertigten, gefüllten, am Boden verschlossenen Tuben werden in eine Kartusche eingeführt und gelangen so in den Handel bzw. zur Verarbeitung.

Die Einzeltuben mit ihren Verschlüssen sind dabei so gestaltet, daß die jeweiligen Verschlußenden in

die Koptöffnungen der Kartusche passen und aus diesen herausragen.

Für diese Verpackung sind also mehrere vorgefertigte einzelne Verpackungselemente, hier z. B. Einzeltuben für die jeweilige Komponente und die auswechselbare Kartusche, die die Einzeltuben aufnimmt, sowie ein in der Kartusche laufender Kolben, erforderlich. Die Einzelbestandteile dieser Verpackung stellen starre Hohlkörper dar, die extern vorgefertigt werden müssen.

Nachteile dieser Verpackung sind insbesondere:

- großes Lager-, Transport- und Abfallvolumen;
 - aufwendige teure Herstellung der Einzelgebilde;
 - aufwendige Um- und Schutzverpackung für die Leertuben;
 - die auswechselbare Kartusche ist nur einmal verwendbar sie muß nach der Entleerung mit den darin enthaltenen Kolben und den zusammengepreßten Tuben vernichtet werden;
- Schon aus diesen Gründen konnte sich, obwohl seit 1967 bekannt, dieses Verpackungs-System nicht durchsetzen, da die Anforderungen an eine billige, umweltfreundliche, einfache Mehrwegverpackung mit geringem Lager-, Transport- und Abfallvolumen nicht erfüllt wurden.

Aufgabe der Erfindung ist daher die Schaffung einer Schlauchbeutel-Packung,

- die die oben angeführten Nachteile des Standes der Technik vermeidet und
- insbesondere die problemlose Verarbeitung von Ein-, als auch Mehr-Komponenten-Systemen, im Ausführungsbeispiel drei, der Basis-, Härter-, und Farbkomponente,
- aus einer einfachen, preiswerten, kompakten und umweltfreundlichen Kleingebinde-Verpackung,
- wahlweise versehen mit Ein- oder Mehrweg-Endglied,
- die die Verwendung für herkömmliche, bereits im Einsatz befindliche Entleergeräte ermöglicht.

Die erfindungsgemäße **Lösung**

dieser Aufgabe erfolgt durch die Lehre nach dem Kennzeichen des Anspruchs 1 und/oder 2.

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

Diese Vorteile sind wie folgt erfindungsgemäß erreichbar:

- Die Mehrkammer-Schlauchbeutel-Packung ist eine kompakte Einheit wie eine Ein-Komponenten-Schlauchbeutel-Packung und wie diese mit den gleichen Entleergeräten für normale Schlauchbeutel-Packungen zu verarbeiten;
- die Packung ist einfach im Aufbau, besteht insgesamt aus biegsamer Folie, mit jeweils separaten Entleerenden die kegelstumpfförmig zusammengeführt, gegen Verformen stabilisiert sind, das vorgeformte gemeinsame Ende der Packung ist damit geeignet für ungehindertes loses Auf- und Abset-

zen eines Endgliedes von Hand;

- die große weite Öffnung des Endglieds in Verbindung mit dem kurzen Haltesockel ermöglichen die verschmutzfreie Verarbeitung von Packungen mit unterschiedlichsten Verschuß-Systemen, was bisher nicht möglich war;

- jede beliebig verschlossene Packung mit Clips-, Schweiß-, Falz- oder Faltverschuß u. ä. ist mit vorhandenen bestehenden Verarbeitungsgeräten, unter Verwendung dieses Endglieds problemlos zu verarbeiten;

- die Packung ist kompakt, stellt eine Einheit dar und ist preiswert,

- die Packung läßt sich leicht öffnen und problemlos wie Kartuschen verarbeiten, es gibt nur geringen Abfall und das gesamte Entleerglied kann beliebig oft als Mehrweg-Entleerglied verwendet werden.

- für Einkomponenten-Standard-Schlauchbeutel-Packungen, die bereits im Handel sind, die kein vorgeformtes Entleerende aufweisen und die zu Verschmutzungen der Entleergeräte führen, ist es von Vorteil, eine Packung einzusetzen, die diese Verschmutzungen verhindert und eine problemlose Verarbeitung ermöglicht. Dies ist erreichbar durch ein Endglied mit Bund, der das lose Aufsetzen des Endglieds von Hand und das Öffnen der Packung erleichtert sowie ein Ausweichen der Folie und Verschmutzen der Pistole verhindert. Bevorzugt ist das Endglied dabei mit einem weichen stauchbaren Bund ausgerüstet, um eine gute Restentleerung der Packung zu garantieren.

Bei dieser Form des Endes tritt das Ende lediglich in die Öffnung des Endgliedes ein, das Öffnen der Packung kann dann durch die Endgliedöffnung, z. B. durch Aufstechen erfolgen.

- In einer besonders vorteilhaften Ausführung ist dabei das Endglied innen mit einem Halteelement z. B. Kleber versehen, um die Halterung des Endglieds, das Öffnen und Handhaben der Packung zu erleichtern. Die Gefahr eines Ausweichens der Folie ist damit ausgeschlossen.

- Eine weitreichende Verbesserung stellt das beliebig oft einsetzbare separate Endglied dar, das ein leichtes ungehindertes Aufsetzen und Abnehmen von Hand auf die Packung sichert.

Um die Handhabung weiter zu vereinfachen, ist das Mehrweg-Endglied so ausgebildet, daß es mit der Verschußkappe der Pistole verbindbar ist. Nach Einlegen der Packung in und Aufsetzen der Verschußkappe auf die Pistole wird mit dem Verschließen der Pistole automatisch das Mehrweg-Endglied auf die Packung aufgesetzt, da das Mehrweg-Endglied in der Verschußkappe des Verarbeitungsgerätes sitzt und fest mit diesem verbunden ist.

Der Halterung des Endgliedes könnte auch dadurch erfolgen, daß das Endglied zwischen dem

Tubus des Verarbeitungsgerätes und der Verschlusskappe verklemmt wird. Dies hat jedoch eine Verschmutzung des Endglieds und die Verschmutzungsgefahr des Pistolentubus zur Folge, zudem wird dadurch die Entfernung des entleerten Schlauchbeutels erschwert, da das Endglied nicht fest mit der Verschußkappe verbunden ist.

Die Verbindung des Endglieds mit der Verschußkappe des Verarbeitungsgerätes kann dabei durch Gewinde-, Bajonett-, Klemm- oder Steckverschuß erfolgen.

- Bei der erfindungsgemäßen Ausstattung erfolgt diese Verbindung durch einen konischen Klemm-Steck-Verschluss. Für Großverarbeiter, die Packung für Packung verarbeiten, wird hiermit eine weitere wesentliche Vereinfachung der Handhabung erzielt. Um ein Verformen des Endes zu vermeiden, wird das Entleerende gegen Verformen geschützt. Dies kann durch Auftrag einer Verstärkung oder mit einer Folie geschehen, die unterfüllte Packung ermöglicht auch ein einfaches Anformen bzw. Nachformen des Endes von Hand.

- Die Ausstattung des Endgliedes mit Halteelementen ermöglicht die Halterung im Kopf der Pistole, durch die Verbindung von Düse und Endglied, wird erfindungsgemäß auch für die Entleerdüse eine feste Verbindung mit der Pistole gewährleistet, was für eine problemlose Verarbeitung erforderlich ist,

- die im Entleerglied vorhandene Mischdüse ist so ausgebildet, daß der Sockel mit den Schnellbindungselementen als Adapter für die Befestigung der Düse dient, um diese fest und dicht mit dem Endglied zu verankern. Die vorhandene Entleerdüse wird dabei lediglich unterhalb des konischen Endes abgeschnitten, um die Mischdüse in den Sockel einzuführen, Durchmesser von Misch- und Standarddüse sind dabei aufeinander abgestimmt.

Insgesamt werden damit weitere wesentliche Verbesserungen für den Einsatz von Schlauchbeutel-Packungen erzielt.

Während also bisher die Verschmutzung der Pistolenköpfe beim Entleeren von Schlauchbeutel-Packungen durch Entleerglieder verhindert wurde, die fest mit der Schlauchbeutel-Packung verbunden oder einteilig lose aufgesetzt waren und die mit dem entleerten zusammengestauchten Mantel vernichtet werden mußten, ist bei der erfindungsgemäßen Schlauchbeutel-Packung das Entleerglied als Mehrweg-Entleerglied beliebig oft einsetzbar, es wird in der Verschußkappe der Pistole gehalten und über die Düse fest mit der Kappe verbunden.

Dank der neuen Gestaltung des zweiteiligen Entleer-Glieds können Ein- und Mehrkomponenten-Systeme unterschiedlichster Mischungsverhältnisse, ohne Vor-Mischung aus kompakten, preiswerten Kleingebinden mit ein und demselben Entleergerät unter Vermeidung der be-

kannten Nachteile, wie Verschmutzung etc., mit geringstem Aufwand, ähnlich wie z. B. bei Kartuschen, verarbeitet werden.

Ziel der Erfindung ist, eine einfache, preiswerte und umweltfreundliche Verpackung für pastöse Ein- und Mehrkomponenten Produkt-Systeme zu schaffen, die einen verarbeiterfreundlichen und verschmutzungsfreien Einsatz von Schlauchbeutel-Packungen durch die Verwendung von Mehrweg-Endgliedern mit geringstem Aufwand sicherstellt.

Durch die erfindungsgemäße Schlauchbeutel-Packung mit kegelstumpfförmigem vorgeformtem Ende und Einsatz der Mehrweg-Entleerglieder die ungehindert von Hand auf- und absetzbar und in der Verschlusskappe der Pistolen zu befestigen sind, wurde diese Aufgabe erfindungsgemäß gelöst.

Anhand der **ZEICHNUNGEN** wird die Erfindung beispielsweise erläutert.

Es zeigen:

FIG. 1 den Kopf einer Pistole 2 mit Verschlusskappe 11, Mehrweg-Entleerglied 18, bestehend aus Endglied 10 und Entleerdüse 14, im Schnitt, sowie die darin enthaltene Schlauchbeutel-Packung 8, im Ausführungsbeispiel mit drei Komponenten, der Basis-, Härter- und Farbkomponente, in voneinander getrennten Kammern 28, 30, 32 aus biegsamen Schlauchmantel 6, die den gewünschten Mischungsverhältnissen entsprechend große Kammervolumina aufweisen.

Die Kammern 28, 30, 32 sind voneinander getrennt und besitzen ein jeweils eigenes Entleerende beliebiger Verschlussart 22, 24, 26 für Durchtritt, bzw. 22, 24, 26, für Eintritt, gestrichelt dargestellt, in die Öffnung 34 des Endgliedes 10. Der Verschluss ist beliebig, hier verschweißt. Er kann auch verclipst oder gefalzt sein. Die Verschlüsse sind bereits entfernt, die flexiblen Kammern 28, 30, 32 sind miteinander verhaftet. Das gemeinsame kegelstumpfförmige Ende 25 ist gegen Verformung, hier nur am Fuß, mit einem Stabilisierungselement 19 gehalten, wobei dieser Bereich eine beliebige Größe haben kann. Das Endglied 10, als Mehrweg-Endglied ausgebildet, ist am steifen Sockel 38 für die Verbindung mit der Düse 14 und der Verschlusskappe 11 der Pistole 2 mit Halteelementen 40 ausgerüstet, die eine feste Verbindung zwischen Endglied 10, Entleerdüse 14 und Verschlusskappe 11 der Pistole 2 ermöglichen. Die Entleerenden 22, 24, 26 treten dabei frei aus der Öffnung 34 der Verschlusskappe 11 und dem verzögerten Ende 35 des Mehrweg-Endgliedes 10 heraus. Am Haltesockel 38 befinden sich Schnellverbindungselemente 36 zur Befestigung der Entleerdüse 14 am Endglied 10 und zur Verbindung des Endgliedes 10 bzw. der Entleerdüse 14 mit der Verschlusskappe 11 der Pistole 2. Die Entleerdüse 14 mit der Mischkammer 12 sowie den Schnellverbindungselementen 37 und dem Dichtelement 21 ist in der Darstel-

lung noch nicht mit dem Endglied 10 verbunden. Des weiteren ist in FIG. 1 noch eine andere Ausführung des Kopfes gestrichelt dargestellt. Hier treten die Enden lediglich in das Endglied 10 ein und nicht hindurch; diese sind also nicht kegelstumpfförmig angeformt. Die Packung wird dabei über die Öffnung 34 z. B. durch Einstich in die Schulter geöffnet.

FIG. 2 Eine Entleerpistole (Rohrkolbenpistole) 2 bekannter Bauart, vereinfacht dargestellt, mit Auspresszylinder 7 und Auspresskolben 4, zum Auspressen pastöser Produkte aus Schlauchbeutel-Packung, wobei der Auspresszylinder 7, die Verschlusskappe 11 und das Entleerglied 18 im Schnitt dargestellt sind.

Zum Entleeren der Schlauchbeutel-Packung 8 wird die Verschlusskappe 11 der Pistole 2 entfernt, der Auspresskolben 4 mittels Handgriff 1 in seine hintere Ausgangslage gebracht, die Schlauchbeutel-Packung 8 in den Auspresszylinder 7 der Pistole 2 eingeführt.

Nach Auflegen des Endgliedes 10, hier mit Bund 17, auf die Schlauchbeutel-Packung 8 und Aufsetzen der Verschlusskappe 11 auf die Pistole 2, werden die Einzelkammern 28, 30, 32 durch Entfernen der Verschlüssen 22, 24, 26, die aus dem verzögerten Ende 35 und der Öffnung 34 der Verschlusskappe 10 heraus ragen, geöffnet, die Entleerdüse 14 mit den Verkappe 11 und dem Endglied 10 sind über die Schnellverbindungselemente 36, 37, 40 fest miteinander verbunden. Die Entleerenden 22, 24, 26 sind hier am Fuß 19 stabilisiert.

Durch Betätigung des Zughebels 15 wird der Auspresskolben 4 über die Schubstange 3 in Richtung Verschlusskappe 11 bewegt. Dabei wird der Inhalt der Kammern 28, 30, 32 ausgepresst, die Einzelkomponenten in der Mischzone 12, hier verkürzt dargestellt, vermischt und über die Entleerdüse 14 auf das Objekt (nicht dargestellt) aufgetragen.

Ansprüche

1. Schlauchbeutel-Packung (8), zur Aufnahme pastösen Füllgutes, bestehend aus

- biegsamen Schlauch-Mantel (6) und einem zweiteiligen Entleerglied (18), aus einem weichen Endglied (10) und einer Entleerdüse (14) miteinander verbindbar,

- mit einer beliebigen Anzahl Kammern (28, 30, 32), aus mindestens einem Schlauch-Mantel (6), die Kammern dicht, in sich geschlossen, parallel in axialer Richtung,

- mit jeweils eigenem Entleerende (22, 24, 26), und Verschluss zusammen einen kompakten jedoch verformbaren Schlauchbeutel bildend

dadurch **gekennzeichnet**, daß

- das Endglied, ein separates Mehrweg-Endglied (10) ist, lose, beliebig oft einsetzbar,

am verjüngten Ende (35) einen steifen Haltesockel (38) mit Schnellverbindungselement (40) zur lösba-
ren Schnellverbindung mit der Verschlusskappe (11)
des Verarbeitungsgerätes (2) aufweist die Entleer-
düse (14) starr und unverformbar ist.

2. Schlauchbeutel-Packung (8) insbesondere
nach Anspruch 1,

dadurch **gekennzeichnet**, daß

- das Schnellverbindungselement (36) des End-
glieds (10) für die Düse (14) aus einem konischen
Spezialgewinde und für die Verschlusskappe (11)
aus einem Klemmsockel (40) besteht und diese
zusammen mit der Düse (14) und der Verschluss-
kappe (11) sowie dem Endglied (10) nach Verbin-
dung untereinander eine starre Einheit bilden.

3. Packung (8) nach Anspruch 2,

dadurch **gekennzeichnet**, daß

- das Endglied (10) in der Halterung (40) für die
Verschlusskappe (11)
eine Zentrierhilfe und eine Sicherung (20) gegen
Verdrehen aufweist, und daß
die Verschlusskappe (11) mit dem Endglied (10)
und der Entleerdüse (14) fest zu verbinden ist.

4. Packung (8) nach einem der vorhergehen-
den Ansprüche,

dadurch **gekennzeichnet**, daß

- das Entleerende (25) nach Aufsetzen des End-
gliedes (10) verbunden mit Verschlusskappe (11)
und Düse (14), aus der Öffnung (34) der Verschluss-
kappe (11) des Verarbeitungsgerätes (2) heraus, in
die Entleerdüse (14) hineinragt.

5. Packung (8) nach einem der vorhergehen-
den Ansprüche,

dadurch **gekennzeichnet**, daß

- das oder die Entleerenden 22', 24', 26' lediglich
in die Öffnung (34) eintreten, nicht hindurchtreten.

6. Packung (8) nach einem der vorhergehen-
den Ansprüche,

dadurch **gekennzeichnet**, daß

- das separate Endglied (10), steif und unverform-
bar und der Bund (17) weich und verformbar ist.

7. Packung (8) nach einem der vorhergehen-
den Ansprüche

dadurch **gekennzeichnet**, daß

- das separate Endglied (10) innen mit einer Haft-
schicht (27) versehen ist.

8. Packung (8) nach einem der vorhergehen-
den Ansprüche

dadurch **gekennzeichnet**, daß

- die Schlauchbeutel-Packung (8) luftfrei unterfüllt
ist und die Anformung eines Entleerendes (25) vor
Verarbeitung von Hand erfolgt.

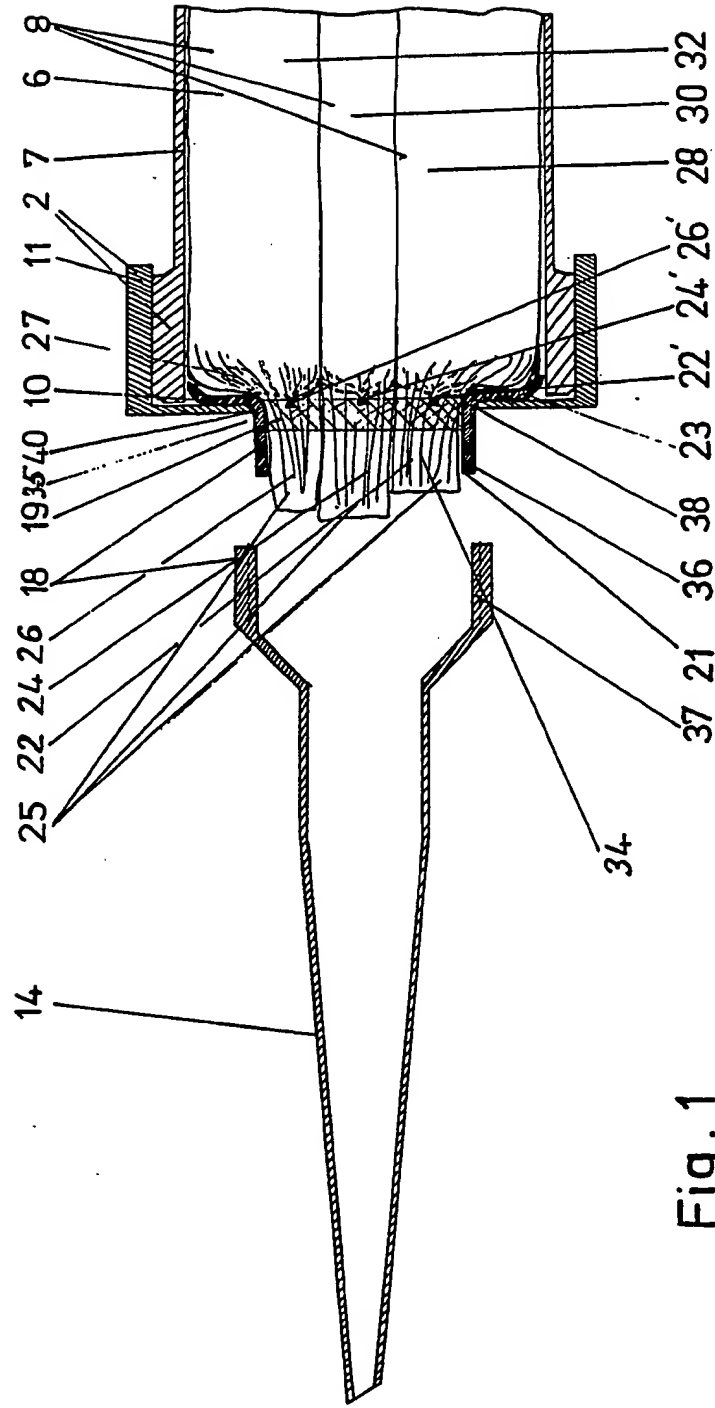


Fig. 1

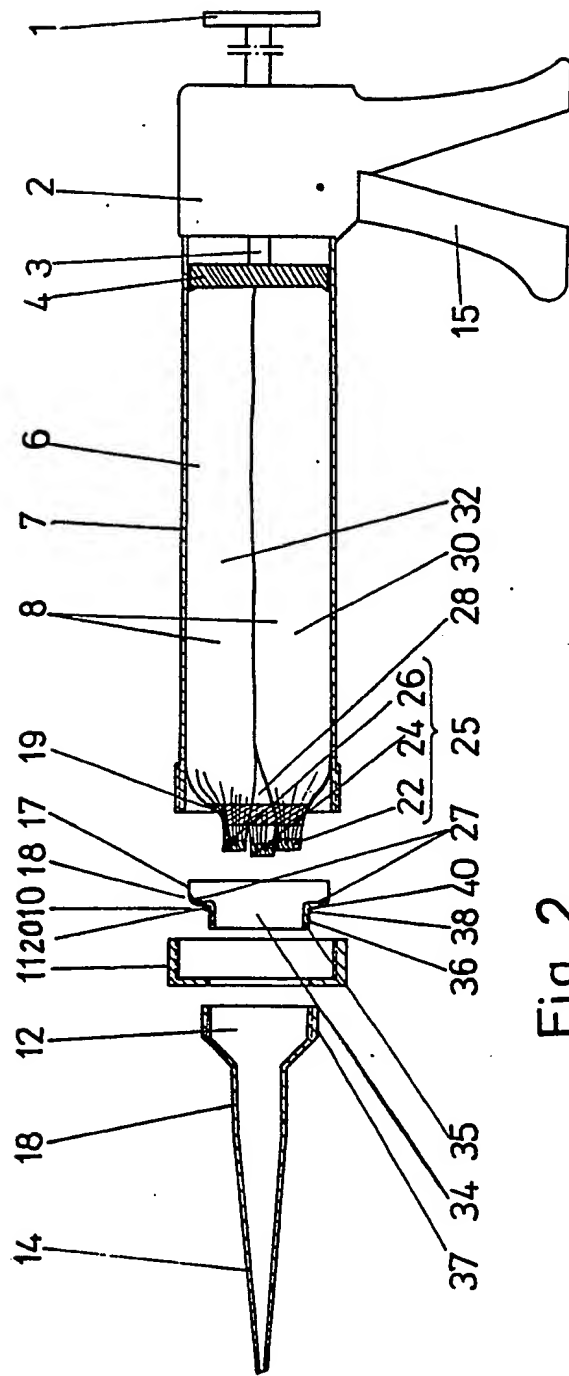


Fig. 2



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	EP-A-0 083 802 (TEROSON) * Seite 9, Zeile 20 - Seite 11, Zeile 8 *	1	B 05 C 17/00
X	DE-B-1 286 946 (CHEMICAL DEVELOPMENT) * Spalte 4, Zeile 60 - Spalte 6, Zeile 20 *	1	
A	DE-A-2 111 962 (W. SCHLINGELHOFF)		
A,D	GB-A-2 063 371 (HILTI)		
A,D	DE-A-3 500 625 (G. KNIERIEM)		
A,D	DE-A-3 420 324 (RITTER-PLASTIC)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			B 05 C 17/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	15-12-1988	SCHMITT L. P.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	